

Taxonomic study of Japanese corticiaceae (aphyllophorales)

著者	Maekawa Nitaro
内容記述	Thesis (Ph.D. in Agriculture)--University of Tsukuba, (B), no. 1198, 1996.5.31
発行年	1996
URL	http://hdl.handle.net/2241/3692

氏 名(本 籍)	前 川 二太郎 (京 都 府)		
学 位 の 種 類	博 士 (農 学)		
学 位 記 番 号	博 乙 第 1,198 号		
学位授与年月日	平 成 8 年 5 月 31 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当		
審 査 研 究 科	農 学 研 究 科		
学 位 論 文 題 目	Taxonomic Study of Japanese Corticiaceae (Aphyllphorales) (日本産コウヤクタケ科の分類学的研究)		
主 査	筑波大学教授	Ph.D.	勝 屋 敬 三
副 査	筑波大学教授	農学博士	正 野 俊 夫
副 査	筑波大学併任教授 (森林総合研究所)	農学博士	金 子 繁
副 査	筑波大学助教授	農学博士	柿 寛 眞
副 査	筑波大学助教授	理学博士	徳 増 征 二
副 査	大分県さのこ研究・指導センター所長	農学博士	古 川 久 彦

論 文 の 内 容 の 要 旨

本論文は日本産コウヤクタケ科の分類学的検討およびフローラの解明を目的とし行ったものである。さらに、同科の系統分類体系について論議した。

国内各地から得た標本約2,600点について分類学的検討を行った結果、日本産コウヤクタケ科菌として6新種 [*Athelia repetobasidifera* Maekawa, *Botryohypochnus microverrucisporus* Maek., *Phlebiella athelioidea* Maek., *Sistotrema microsponum* Maek., *Vesiculomyces globosporus* Maek. および *V. moniliformis* Maek.] , 3新変種 [*Botryobasidium candicans* J. Erikss. var. *atispora* Maek., *Hyphodontia arguta* (Fr.) J. Erikss. var. *sphaerospora* Maek. および *Litschauerella climatitidis* (Bourd. & Galz.) J. Erikss. & Ryv. var. *macrospora* Maek.] , および日本未報告種(既知種) 133種を含む203種を認めた。これを Parmasto (1986) の分類体系に従って11亜科63属に分類された。これら全種について亜科, 属, 種の検索表を作成するとともに, 198種については標本に基づいて記載し, 図を掲げた。さらに, タイプ標本の調査結果に基づき7種について新組み合わせを提案した [*Cylindrobasidium argenteum* (Y. Kobayashi) Maek. など]。従来, 日本産として報告されてきた18種については, 報告の基になった標本の観察結果に基づき, 日本産コウヤクタケ科から除外した。これらの結果, 日本産コウヤクタケ科菌類の総数は63属203種となり, 本研究以前の種数の2倍以上になった。日本産コウヤクタケ科菌類はそれらの地理的分布に基づいて6つのグループ(汎世界, 北半球, ユーラシア, 北アメリカ, 東アジアおよびアジア・亜熱帯)に分けられ, 日本における本科のフローラは菌類地理学的に複雑で多様な組成を持つと考えられた。

コウヤクタケ科の分類においては担子器, 担子胞子, 子実体構成菌糸, 嚢状体などの異形細胞の特徴等の形態学的形質が重要視されている。本研究ではこれらの形態的形質に系統的類縁関係を考察する上で重要と考えられる子実体組織の発達様式および菌糸隔壁の微細構造について調査した。

子実体組織の発達分化程度を調査した結果, 5タイプに大別できた。コウヤクタケ科菌はタイプ1からタイプ4の方向へ, すなわち, 子実層をより基質から離れた位置に形成する方向へ, また, 子実層面をより拡大する方向へと進化しているものと考察した。日本産標本に基づいて198種の子実体発達様式を調査した結果, 7亜科に

については同一亜科内に含まれる種はほとんど同一タイプの発達様式を示したが、Hyphodermoideae, Sistotrematoideae および Tubulicrinioideae においてはタイプ5を除くすべてのタイプが出現した。この結果はこれら3亜科の異質性を強く示唆した。

コウヤクタケ科菌19属55種の菌糸の隔壁構造を解析した結果、すべての種は dolipore-arenthesome 型の隔壁構造を持つが、孔帽の形態において3つのタイプを認めた。Hyphodermoideae, Tubulicrinioideae および Sistotrematoideae の3つの亜科については同一亜科内の属間で隔壁構造の違いが認められたが、調査した13属のうち *Sistotrema* 属を除く12種において、同一属に属する種は同一タイプの隔壁構造を持つことが明らかとなった。従って、隔壁構造もまたコウヤクタケ科の属間の系統的類縁関係を推察するための有用な形質であることを示した。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は約2600点の標本を収集し、詳細な観察に基づき担子菌亜門、コウヤクタケ科に属する日本産菌類のモノグラフを作成したものである。今まで我が国では約80種が記録されていたが、本研究では従来用いられていた分類形質に子実体組織の発生と菌糸隔壁の微細構造を加え、今までの分類を再検討した結果、6新種、3変種、133本邦未報告種および7新組合せを含む203種を記述し、同科を11亜科63属に分類し、それぞれの種の詳細な記載および図を掲げ、さらに亜科、属、種の検索表を作成していることは、今後本科の菌類を取り扱う研究者にとって、極めて重要なモノグラフとして世界的評価を受けると判断される。

日本産コウヤクタケ科の菌類のフローラについての研究成果は我が国の菌類標本のみならず外国産の標本も多数調査し、我が国の菌類フローラは極めて多様であることを明らかにした点である。分類・生態学的に加えて、コウヤクタケ科菌類の系統的類縁関係を検討するため、特に子実体の発達分化程度を詳細に調べ、5タイプに類別できることを見出し、この形質は系統分類を考察する上に独創的で、かつ極めて有効であることを見出していることは高く評価できる。

また、新たに加えた形質の菌糸の隔壁微細構造については parenthesome についても3タイプが存在することを明らかにした。これら二つの新分類形質をみるとコウヤクタケ科11亜科のうち3亜科には、それぞれ異なるタイプの種が存在することが明らかになり Hyphodermoideae, Sistotrematoideae, Tubulicrinioideae の3亜科は特に分類学的に再検討を要するとしていることは十分評価に値する。

よって、著者は博士（農学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。